



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Intellectual
Property Office.

출원 번호 : 10-2004-0005427
Application Number

출원 년 월 일 : 2004년 01월 28일
Date of Application JAN 28, 2004

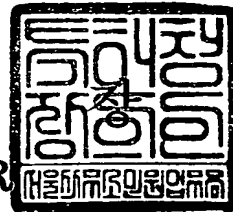
출원인 : 삼성전자주식회사
Applicant(s) SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.



2004 년 03 월 22 일

특 허 청

COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0005
【제출일자】	2004.01.28
【발명의 명칭】	냉장고
【발명의 영문명칭】	REFRIGERATOR
【출원인】	
【명칭】	삼성전자 주식회사
【출원인코드】	1-1998-104271-3
【대리인】	
【성명】	허성원
【대리인코드】	9-1998-000615-2
【포괄위임등록번호】	2003-002172-2
【대리인】	
【성명】	윤창일
【대리인코드】	9-1998-000414-0
【포괄위임등록번호】	2003-002173-0
【발명자】	
【성명의 국문표기】	신동인
【성명의 영문표기】	SHIN,DONG IN
【주민등록번호】	701110-1390737
【우편번호】	506-302
【주소】	광주광역시 광산구 월계동 759-1 우미1차 103동 201호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	오제석
【성명의 영문표기】	OH,JAE SEK
【주민등록번호】	610106-1538911
【우편번호】	500-150
【주소】	광주광역시 북구 매곡동 290번지 서광 인텔파크 106동 701호
【국적】	KR

【심사청구】

청구

【취지】

특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인

허성원 (인) 대리인

윤창일 (인)

【수수료】

【기본출원료】

17 면 38,000 원

【가산출원료】

0 면 0 원

【우선권주장료】

0 건 0 원

【심사청구료】

5 항 269,000 원

【합계】

307,000 원

【요약서】**【요약】**

본 발명은 도어의 전면에 도어핸들이 장착됨으로써 도어의 개폐동작을 용이하게 구현할 수 있도록 한 냉장고에 관한 것이다.

본 발명에 따르면, 저장부가 형성되어 있는 본체와; 상기 본체에 회동 가능하도록 설치되어, 상기 저장부를 선택적으로 개폐하는 도어와; 상기 도어의 전면에 설치되는 도어핸들을 포함하는 냉장고에 있어서, 도어핸들(40)은 브래킷삽입부(52) 및 브래킷삽입부(52)에 인접하게 위치하는 제1결합부(54)가 형성되어 있는 핸들부재(50)와; 도어(30)의 전면에 설치되어 브래킷삽입부(52)에 삽입되며, 일측에는 핸들부재(50)의 슬라이딩 이동에 의해 제1결합부(54)와 대응 결합되는 제2결합부(64)가 형성되어 있는 지지브래킷(60)을 포함하여 구성된다. 이에 따라, 도어핸들의 착탈이 상대적으로 용이할 뿐 아니라 포장비 및 물류비 등과 같은 경제적 비용을 절감할 수 있다.

【대표도】

도 3

【색인어】

본체, 도어, 도어핸들, 핸들부재, 지지브래킷, 스크류

【명세서】

【발명의 명칭】

냉장고 {REFRIGERATOR}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명에 따른 냉장고의 사시도이고,

도 2는 본 발명에 따른 냉장고의 도어핸들 구조를 부분 도시한 분해사시도이고,

도 3은 도 2의 결합사시도이고,

도 4의 (a),(b),(c)는 본 발명에 따른 냉장고의 도어핸들 결합구조를 도시한 사시도이다

< 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 >

20 : 본체

22 : 저장부

30 : 도어

40 : 도어핸들

50 : 핸들부재

52 : 브래킷삽입부

54 : 제1결합부

56 : 슬라이딩부

57 : 프런트커버

58 : 리어커버

59 : 보강커버

60 : 지지브래킷

64 : 제2결합부

66 : 지지부

【발명의 상세한 설명】**【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

- <13> 본 발명은 냉장고에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 도어의 전면에 도어핸들이 장착됨으로써 도어의 개폐동작을 용이하게 구현할 수 있도록 한 냉장고에 관한 것이다.
- <14> 일반적으로, 냉장고는 식품의 저온저장을 목적으로 하는 장치로서 냉동사이클의 증발기로부터 열 교환된 냉기를 이용하여 각종 식품을 장기간 신선하게 유지할 수 있도록 한 것이다.
- <15> 종래의 냉장고는 저장부가 형성되어 있는 본체와; 상기 본체에 회동 가능하도록 설치되어, 상기 저장부를 선택적으로 개폐하는 도어와; 상기 도어의 전면에 설치되는 도어핸들을 포함하여 구성된다. 특히, 도어핸들은 도어의 전면에 스크류 등과 같은 결합수단을 통해 견고히 결합되어, 도어의 개폐동작을 용이하게 하는 역할을 수행한다.
- <16> 상기와 같은 구조를 지닌 냉장고 대부분은 도어핸들이 도어에 장착된 상태로 출하되거나, 냉장고의 설치시 결합할 수 있도록 분리된 상태로 출하되고 있는 실정이다.
- <17> 그러나 도어핸들이 도어에 장착된 상태로 출하될 경우에는, 도어핸들이 냉장고의 도어 전면으로부터 돌출된 구조를 가짐으로써 냉장고 자체의 포장사이즈가 상대적으로 증대된다. 이는, 포장비 및 물류비 등과 같은 경제적 비용을 증가시킴으로써 냉장고의 제품단가를 상승시키는 결과를 초래한다.

<18> 또한, 도어핸들이 별도로 포장 출하되는 경우에는, 도어핸들을 도어에 결합시키기 위한 별도의 공구를 필요할 뿐 아니라 도어핸들을 개별 포장해야 하는 불편함이 있으며, 도어핸들의 설치에 소요되는 시간이 증가하는 문제점이 있다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<19> 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여 창출된 것으로, 도어핸들의 결합구조를 개선하여 도어핸들의 조립성을 향상시킬 수 있는 냉장고를 제공하고자 하는 데 그 목적이 있다.

【발명의 구성 및 작용】

<20> 상기와 같은 목적을 달성하기 위하여 본 발명은, 저장부가 형성되어 있는 본체와; 상기 본체에 회동 가능하도록 설치되어, 상기 저장부를 선택적으로 개폐하는 도어와; 상기 도어의 전면에 설치되는 도어핸들을 포함하는 냉장고에 있어서, 상기 도어핸들은, 브래킷삽입부 및 상기 브래킷삽입부에 인접하게 위치하는 제1결합부가 형성되어 있는 핸들부재와; 상기 도어의 전면에 설치되어 상기 브래킷삽입부에 삽입되며, 일측에는 상기 핸들부재의 슬라이딩 이동에 의해 상기 제1결합부와 대응 결합되는 제2결합부가 형성되어 있는 지지브래킷을 포함하여 구성되는 데 그 특징이 있다.

<21> 상기 지지브래킷의 양측 단부에는 지지부가 형성되고, 상기 핸들부재에는 슬라이딩 이동에 의해 상기 지지부를 지지하는 슬라이딩부가 형성되어 있는 것이 바람직하다.

<22> 상기 제1결합부 및 상기 제2결합부는 후크 결합되는 것이 바람직하다.

- <23> 상기 핸들부재는 프런트커버와; 상기 프런트커버와 착탈 가능하도록 결합되며, 상기 브래킷삽입부와 상기 제1결합부 및 상기 슬라이딩부가 각각 형성되어 있는 리어커버를 포함하는 것이 바람직하다.
- <24> 상기 리어커버의 상부에 결합되는 보강커버를 더 포함하는 것이 바람직하다.
- <25> 상기 보강커버는 상기 리어커버의 제1결합부와 대응되는 위치에 분해홀이 형성되어 있는 것이 바람직하다.
- <26> 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 설명하면 다음과 같다.
- <27> 도 2는 본 발명에 따른 냉장고의 도어핸들 구조를 부분 도시한 분해사시도이고, 도 3은 도 2의 결합사시도이고, 도 4의 (a),(b),(c)는 본 발명에 따른 냉장고의 도어핸들 결합구조를 도시한 사시도이다.
- <28> 도면에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 냉장고는 저장부(22)가 형성되어 있는 본체(20)와; 본체(20)의 전방에 회동 가능하도록 설치되어, 본체(20)의 저장부(22)를 선택적으로 개폐하는 도어(30)와; 도어(30)의 전면에 설치되는 도어핸들(40)을 포함하여 구성된다.
- <29> 본체(20) 및 도어(30)의 구조는 공지된 형태의 것과 동일하여 그 자세한 설명은 생략하기로 한다.
- <30> 도어핸들(40)은 사용자의 도어(30) 개폐동작을 상대적으로 용이하게 구현하기 위한 것으로, 도어(30)의 전면 일측에 착탈 가능하도록 결합되는 구조를 지니고 있다. 도어핸들(40)의 크기, 형상 및 설치위치 등은 필요에 따라 다양하게 변경 가능하다.

- <31> 도어 핸들(40)은 브래킷삽입부(52) 및 브래킷삽입부(52)에 인접하게 위치하는 제1결합부(54)가 형성되어 있는 핸들부재(50)와; 도어(30)의 전면에 설치되어 브래킷삽입부(52)에 삽입되며, 일측에는 핸들부재(50)의 슬라이딩 이동에 의해 제1결합부(54)와 대응 결합되는 제2결합부(64)가 형성되어 있는 지지브래킷(60)을 포함한다.
- <32> 핸들부재(50)는 활 형상을 지니고 있으며, 그 양단부(도면에서는 양단부의 구조가 동일하여 일단부만 도시함)가 도어(30)의 전면에 장착됨으로써 도어(30)와의 연결상태를 견고하게 유지할 수 있게 된다. 핸들부재(50)의 양단부에 형성된 브래킷삽입부(52)는 지지브래킷(60)을 삽입할 수 있을 정도의 크기를 가지며, 브래킷삽입부(52)의 형상은 적용되는 지지브래킷(60)에 따라 달라짐은 물론이다.
- <33> 또한, 핸들부재(50)의 브래킷삽입부(52) 및 제1결합부(54)는 일체로 형성되는 것이 바람직하다.
- <34> 지지브래킷(60)의 양측 단부에는 지지부(66)가 각각 대칭되게 형성되고, 핸들부재(50)에는 슬라이딩 이동에 의해 지지브래킷(60)의 지지부(66)를 지지함으로써 브래킷삽입부(52)를 통한 지지브래킷(60)의 이탈을 방지하는 슬라이딩부(56)가 형성되어 있다. 지지브래킷(60)은 도어(30) 면에 스크류 등과 같은 결합수단(70)에 의해 견고히 결합되며, 그 결합수단(70)은 구조가 단순하면서도 결합력이 우수한 공지된 형태의 것을 선택적으로 적용할 수 있다.
- <35> 핸들부재(50)에 형성되어 있는 슬라이딩부(56)의 형성위치는 핸들부재(50)의 슬라이딩 이동방향, 즉 핸들부재(50)가 상측 또는 하측으로 이동되는 데 따라 달리 설정된다.

- <36> 제1결합부(54) 및 제2결합부(64) 각각에는 상호 후크 결합되도록 걸림후크 및 걸림턱 형상으로 이루어져 핸들부재(50)의 슬라이딩 이동에 의해 탄력적으로 후크 결합되며, 필요에 따라 제1결합부(54) 및 제2결합부(64)의 형상을 반대로 적용할 수도 있다.
- <37> 제1결합부(54) 및 제2결합부(64)의 결합구조는 공지된 형태의 것을 선택적으로 적용할 수 있다.
- <38> 핸들부재(50)는 외관을 형성하는 프론트커버(front cover)(57)와; 프론트커버(57)와 착탈 가능하도록 결합되며, 브래킷삽입부(52)와 제1결합부(54) 및 슬라이딩부(56)가 각각 형성되어 있는 리어커버(rear cover)(58)를 포함하는 것이 바람직하다. 핸들부재(50)를 프론트커버(57) 및 리어커버(58)로 구분 형성하는 이유는 지지브래킷(60)으로부터의 분리가 용이하도록 하기 위한 것이다.
- <39> 리어커버(58)의 상부에는 핸들부재(50)의 내구성을 향상시키기 위한 보강커버(59)가 착탈 가능하도록 결합되어 있으며, 이러한 보강커버(59)는 리어커버(58) 및 지지브래킷(60)의 착탈이 용이하도록 리어커버(58)의 제1결합부(54)와 대응되는 위치에 분해홀(59a)이 형성되어 있다.
- <40> 보강커버(59)는 스크류 등과 같은 결합수단(70)에 의해 리어커버(58)에 견고히 결합된다. 그 결합수단(70)은 구조가 단순하면서도 결합력이 우수한 공지된 형태의 것을 선택적으로 적용할 수 있다.
- <41> 분해홀(59a)은 지지브래킷(60)으로부터 핸들부재(50)의 분리시 리어커버(59)와 결합되어 있는 보강커버(59)를 제거하지 않고 제1,2결합부(54,64)의 결합상태를 간편하게 해제할 수 있도록 하기 위한 것이다.

- <42> 상기에서 설명한 냉장고의 도어핸들 결합과정을 간단하게 설명하면 하기와 같으며, 그 결합구조를 상세하게 표현하기 위해 프런트커버 및 보강커버는 생략하기로 한다.
- <43> 먼저, 스크류(screw) 등과 같은 결합수단(70)을 사용하여 지지브래킷(60)을 도어(30)의 전면에 견고히 고정시킨다.
- <44> 그리고 리어커버(58)에 형성된 브래킷삽입부(52) 내로 지지브래킷(60)이 삽입되도록 위치시킨 후, 리어커버(58)를 하측으로 슬라이딩 이동시킴에 따라 리어커버(58)의 제1결합부(54)와 지지브래킷(60)의 제2결합부(64)가 탄력적으로 후크 결합됨으로써 모든 조립과정이 완료된다.
- <45> 이 때, 지지브래킷(60)은 양측 단부에 각각 형성되어 있는 지지부(66)가 리어커버(58)의 슬라이딩부(56)에 의해 지지됨으로써 리어커버(58)로부터 이탈되지 않으며, 리어커버(58)가 상측으로 밀리는 현상은 제1결합부(54) 및 제2결합부(64)의 결합에 의해 방지된다.

【발명의 효과】

- <46> 이상에서 설명한 바와 같이 본 발명에 따르면, 도어핸들의 결합구조를 개선함으로써 착탈이 상대적으로 용이할 뿐 아니라 포장 및 운반에 따른 경제적 비용을 절감할 수 있다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

저장부가 형성되어 있는 본체와; 상기 본체에 회동 가능하도록 설치되어, 상기 저장부를 선택적으로 개폐하는 도어와; 상기 도어의 전면에 설치되는 도어핸들을 포함하는 냉장고에 있어서,

상기 도어핸들은,

브래킷삽입부 및 상기 브래킷삽입부에 인접하게 위치하는 제1결합부가 형성되어 있는 핸들부재와;

상기 도어의 전면에 설치되어 상기 브래킷삽입부에 삽입되며, 일측에는 상기 핸들부재의 슬라이딩 이동에 의해 상기 제1결합부와 대응 결합되는 제2결합부가 형성되어 있는 지지브래킷을 포함하는 것을 특징으로 하는 냉장고.

【청구항 2】

제1항에 있어서,

상기 지지브래킷의 양측 단부에는 지지부가 형성되고,

상기 핸들부재에는 슬라이딩 이동에 의해 상기 지지부를 지지하는 슬라이딩부가 형성되어 있는 것을 특징으로 하는 냉장고.

【청구항 3】

제1항 또는 제2항에 있어서,

상기 제1결합부 및 상기 제2결합부는 후크 결합되는 것을 특징으로 하는 냉장고.

【청구항 4】

제3항에 있어서,

상기 핸들부재는 프런트커버와; 상기 프런트커버와 착탈 가능하도록 결합되며, 상기 브레이크삽입부와 상기 제1결합부 및 상기 슬라이딩부가 각각 형성되어 있는 리어커버를 포함하는 것을 특징으로 하는 냉장고.

【청구항 5】

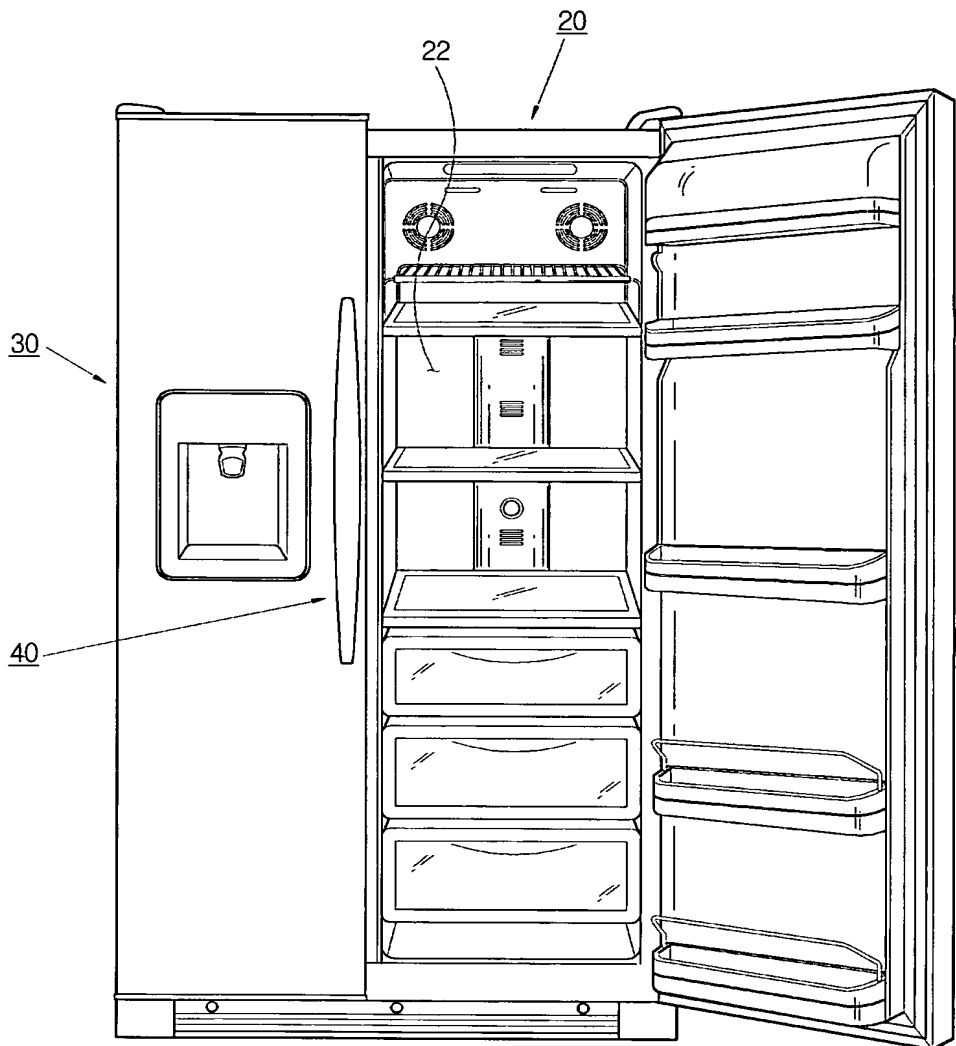
제4항에 있어서,

상기 리어커버의 상부에 결합되는 보강커버를 더 포함하며,

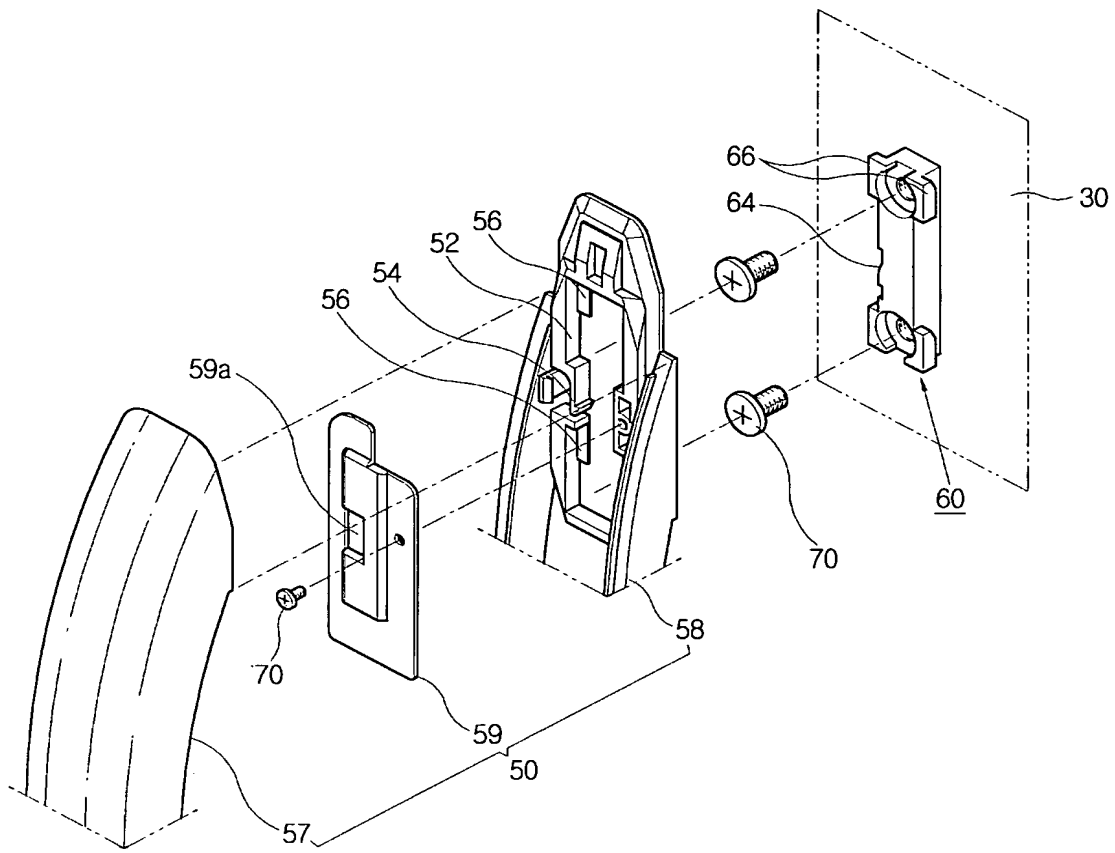
상기 보강커버는 상기 리어커버의 제1결합부와 대응되는 위치에 분해홀이 형성되어 있는 것을 특징으로 하는 냉장고.

【도면】

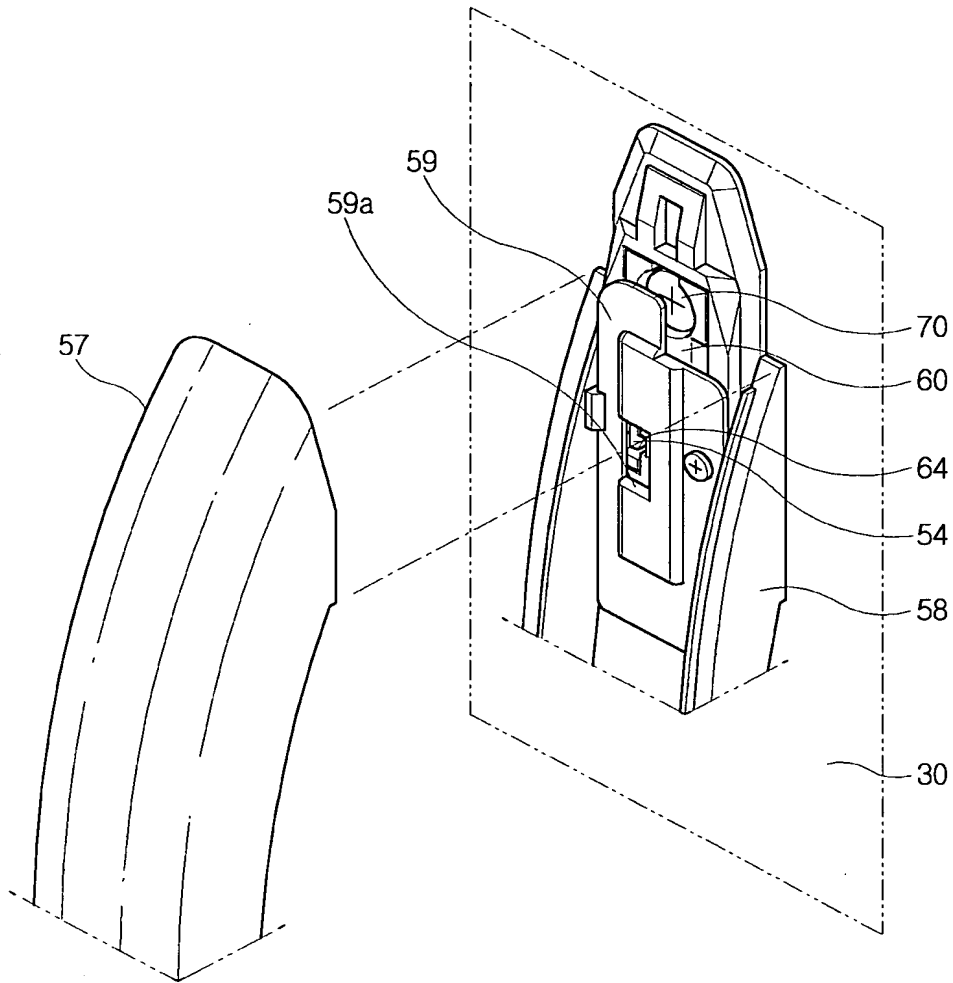
【도 1】



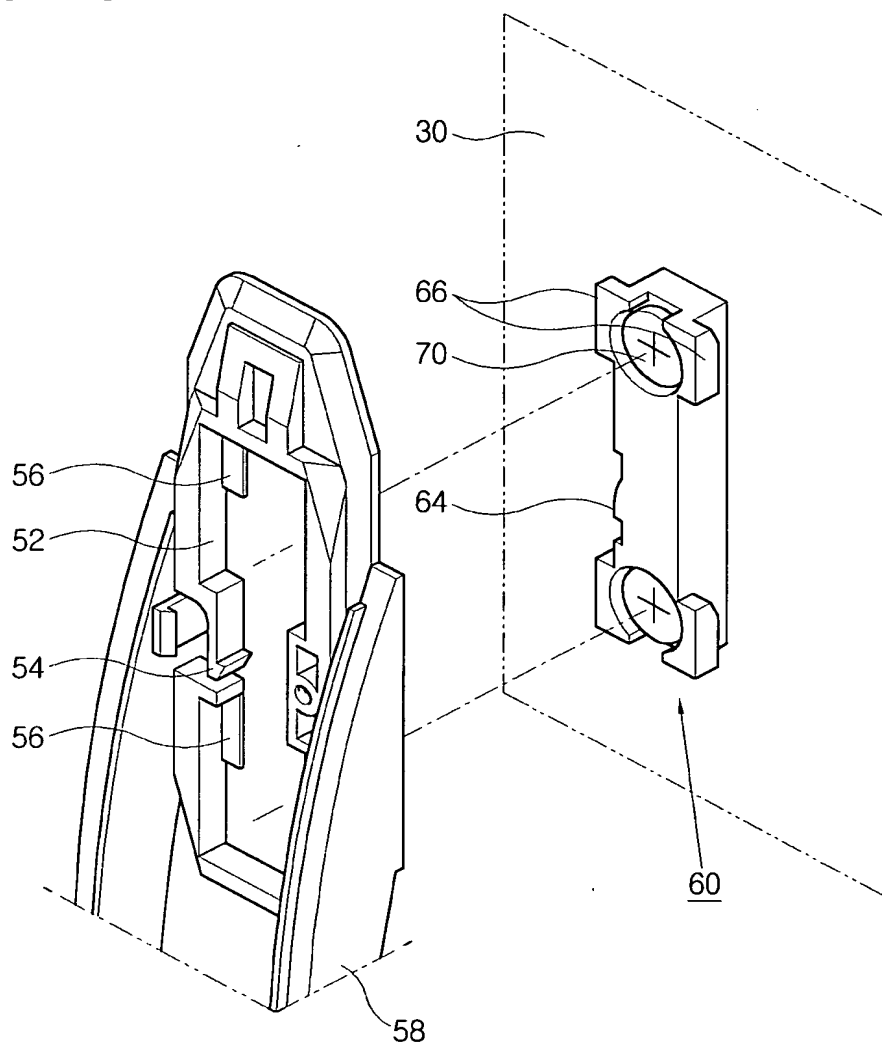
【도 2】



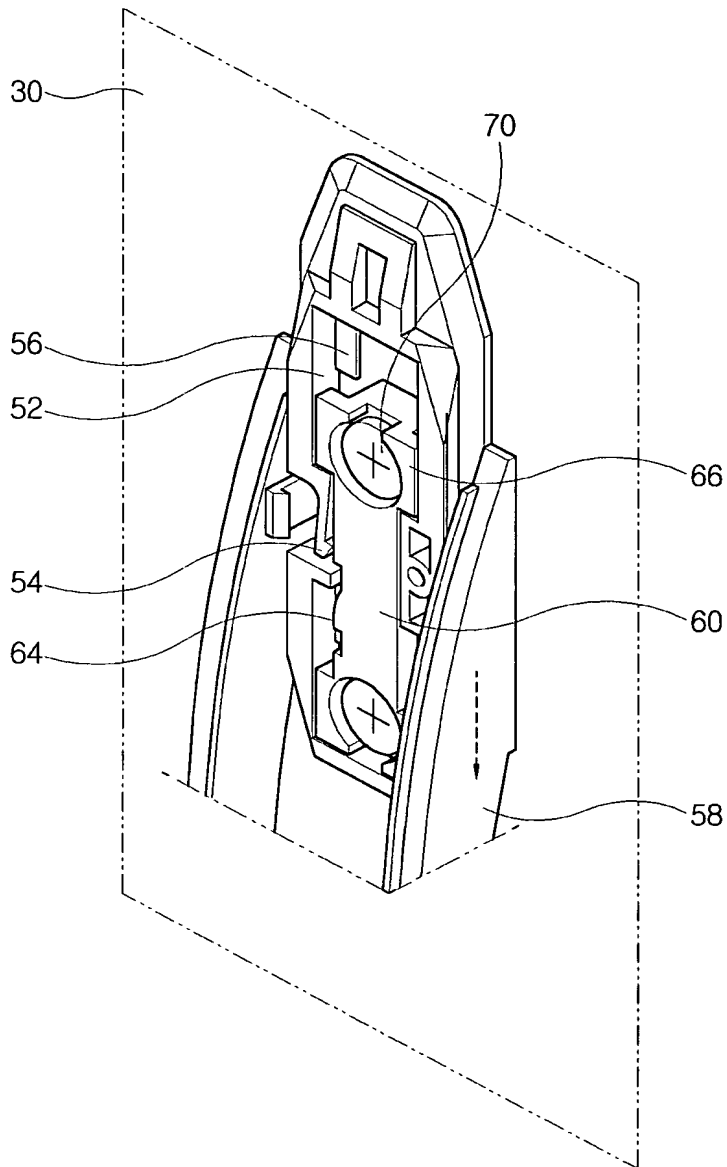
【도 3】



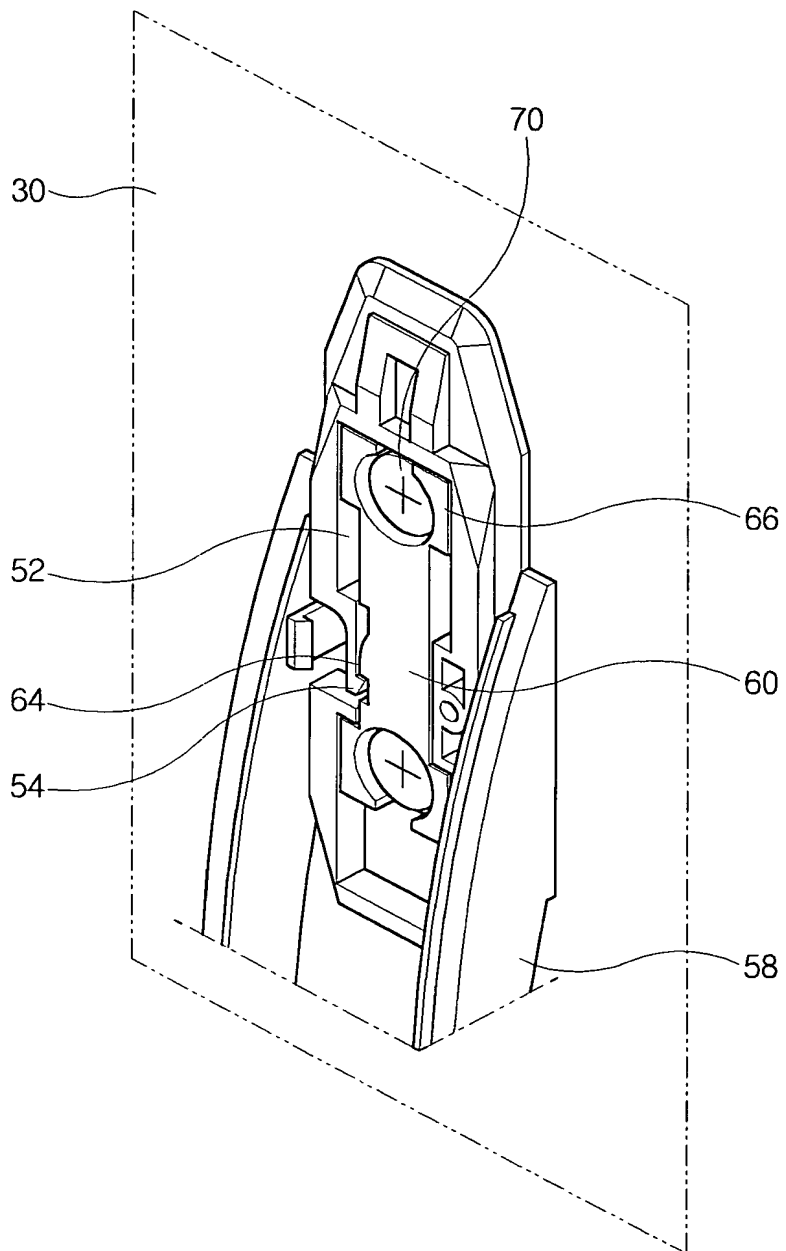
【도 4a】



【도 4b】



【도 4c】





100